

Matemática 7° básico / Unidad 1 / OA 1 / Actividad 6

Representar

Elegir y utilizar representaciones concretas, pictóricas y simbólicas.
(OA k)

6. Analizan los resultados de la adición en la recta numérica para generalizar el signo de su resultado.

> Analizar los siguientes casos, usando diferentes colores para cada una e indicándolas con una flecha en la recta numérica:

$$- (+7) + (+4) = +11$$

$$- (-7) + (-4) = -11$$

$$- (-7) + (+4) = -3$$

$$- (+7) + (-4) = 3$$

Observaciones al docente

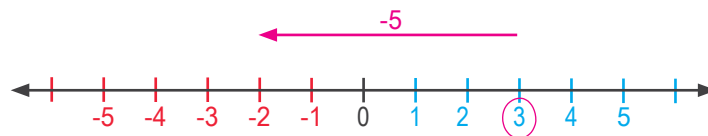
Se realizan preguntas abiertas para completar la generalización: ¿qué sucede cuando los sumandos de la adición son números positivos?, ¿y cuando son números negativos?; ¿qué sucede cuando uno de los sumandos es positivo y el otro negativo?, ¿el resultado es siempre negativo?, ¿de qué depende?

Se sugiere que los estudiantes busquen y prueben estrategias propias y alternativas, además de planificar su trabajo y sus procedimientos de manera detallada. (OA A y OA C)

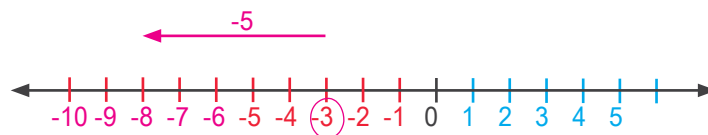
> Generalizan el uso de signos en la adición, apoyándose con una recta numérica.

$$a + (-b) = a - b$$

$$3 + (-5) = 3 - 5 = -2$$

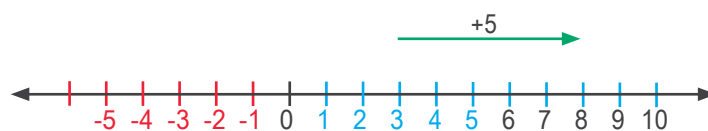


$$- a + (-b) = - a - 3 + (-5) = - 3 - 5 = -8$$

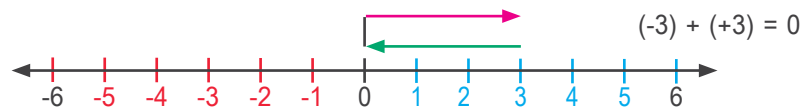


$$a - (-b) = a + b$$

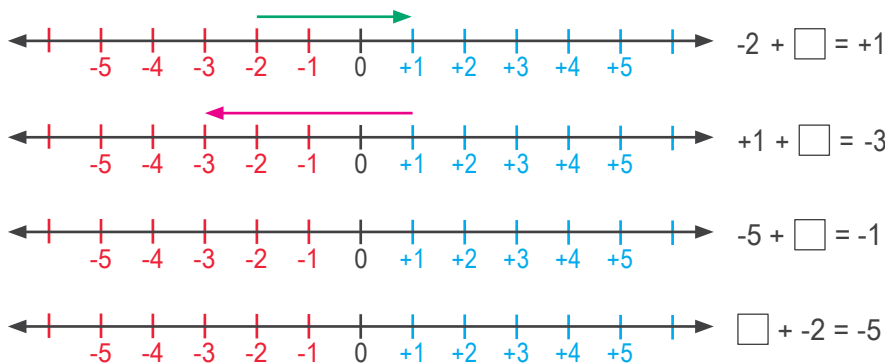
$$3 - (-5) = 3 + 5 = 8$$



- Reconocen el inverso aditivo en una recta numérica.



- Completan con el número entero necesario para que se cumpla la igualdad. Escriben para cada recta un problema asociado a la vida diaria; por ejemplo: La temperatura en la montaña a las 8:00 horas fue de $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ y a las 12:00 horas había aumentado en $3\text{ }^{\circ}\text{C}$. ¿Cuál es la temperatura ahora?



Observaciones al docente

Se sugiere que trabajen el cálculo mental durante todo el año y en todas las clases, idealmente durante 10 a 15 minutos. Una forma es escribir previamente 10 adiciones sencillas sobre papel kraft, o entregar una hoja de trabajo o preparar una presentación; tienen que responder sin hacer cálculos escritos; por ejemplo:

$$100 + 205 = \quad 105 + 315 = \quad 200 + 425 = \quad 205 + 535 = \quad \text{etc.}$$

La idea es que comiencen con algo que se puede lograr; así, el avance en el cálculo mental será progresivo. Se debe incluir el cálculo mental con números enteros y con fracciones. Por ejemplo: en el caso de números naturales, se puede comenzar con casos del tipo:

$10 - 11 =$	$12 - 13 =$	$7 - 8 =$
$10 - 12 =$	$12 - 14 =$	$6 - 7 =$
$10 - 13 =$	$12 - 15 =$	$5 - 6 =$
$20 - 31 =$	$12 - 16 =$	$3 - 4 =$
$20 - 32 =$	$12 - 17 =$	$9 - 10 =$
$20 - 33 =$	$12 - 18 =$	$2 - 3 =$

Semana a semana se aumenta el nivel y la complejidad.

Se recomienda llevar preparados los ejercicios y tener la solución antes de que los alumnos los resuelvan; esto es muy importante para el desarrollo del cálculo mental y de la organización de la clase.